



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی قزوین

دانشکده پزشکی شهید بابایی

پایان نامه

جهت اخذ درجه دکتری پزشکی عمومی

عنوان:

بررسی تظاهرات نورولوژیک بیماری‌های کلیوی در کودکان بستری در بیمارستان قدس قزوین

طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۲

استاد راهنما:

دکتر ابوالفضل مهیار

(دانشیار کودکان)

استاد مشاور:

دکتر رضا دلیرانی

دکتر پرویز ایازی

نگارش:

غزاله احمدی زاده

شماره پایان نامه:

سال تحصیلی:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

چکیده	۱
فصل ۱	۲
بیان مسئله.....	۲
فصل ۲	۳
بررسی متون.....	۳
فصل ۳	۱۴
اهداف.....	۱۴
فصل ۴	۱۷
مواد و روشها.....	۱۷
فصل ۵	۲۰
نتایج.....	۲۰
فصل ۶	۲۵
بحث و نتیجه گیری.....	۲۵
فصل ۷	۲۸
منابع.....	۲۸
فصل ۸	۳۱
ضمائم.....	۳۱
چکیده انگلیسی	۳۲

چکیده

زمینه: بیماریهای کلیوی یکی از موارد شایع مراجعه و بستری کودکان میباشد. آشنایی با تظاهرات نورولوژیک بیماریهای کلیوی حائز اهمیت میباشد.

هدف: این مطالعه به منظور تعیین تظاهرات نورولوژیک بیماریهای کلیوی در کودکان انجام شد.

مواد و روش ها: در این مطالعه ۶۳۳ کودک مبتلا به بیماری کلیوی که در طی ۳ سال در بیمارستان کودکان قزوین بستری بودند مورد بررسی قرار گرفتند. تظاهرات نورولوژیک بیماران استخراج و نتایج با استفاده از تست های آماری آنالیز گردید.

نتایج: از ۶۳۴ بیمار کلیوی ۱۸ بیمار (۲/۸٪) دارای تظاهرات نورولوژیک بودند. از این تعداد ۱۵ مورد تب تشنج، ۲ مورد ترومبوآمبولی و ۱ مورد انسفالوپاتی بود. ۲/۶٪ بیماران مبتلا به UTI مبتلا به تب تشنج، ۱۱/۱٪ بیماران مبتلا به گلودونفریت دارای انسفالوپاتی و ۳/۷٪ بیماران مبتلا به سندروم نفروتیک مبتلا به ترومبوآمبولی مغزی بودند.

نتیجه گیری: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ۲/۸٪ کودکان مبتلا به بیماری کلیوی دارای تظاهرات نورولوژیک بوده و تب تشنج شایعترین تظاهر نورولوژیک میباشد.

کلمات کلیدی: بیماری کلیوی - تب تشنج - ترومبوآمبولی - انسفالوپاتی

فصل ۱

بیان مسئله

بیماری های کلیوی یکی از علل مهم مراجعه و بستری کودکان میباشد. از بیماریهای شایع کلیوی میتوان به عفونت دستگاه ادراری، گلودرولونفریت و سندرم نفروتیک اشاره نمود. از تظاهرات عمده و شایع بیماریهای کلیوی میتوان به فرکونسی، دیزوری، ادم، هماچوری و هیپرتانسیون اشاره نمود (1). در برخی گزارشات آمده است که یکی از تظاهرات مهم بیماریهای کلیوی در کودکان یافته علائم نورولوژیک میباشد (2,3). از تظاهرات مهم نورولوژیک میتوان به تب تشنج، انسفالوپاتی و ترومبوآمبولی مغزی اشاره نمود (2,3). در گزارشی آمده است که برخی از کودکان مبتلا به عفونت ادراری با تظاهرات اولیه تب تشنج مراجعه مینمایند (3). با توجه به اهمیت شناخت علائم ناشایع بیماریهای کلیوی این مطالعه به منظور شناسائی تظاهرات نورولوژیک بیماریهای کلیوی در کودکان انجام گردید.

فصل ۲

بررسی متون

بیماری های کلیوی از شایع ترین بیماری ها در کودکان هستند که در بعضی موارد پیامدها و عوارض آن ها تا سنین بزرگسالی باقی می ماند. از میان این بیماری ها همولیتیک اورمیک سندروم، سندرم نفروتیک، گلومرولونفریت و عفونت دستگاه ادراری از اصلی ترین دلایل بستری کودکان در بیمارستان ها نیز هستند. در بررسی های انجام شده تا امروز بارها عوارض عصبی ای همچون انسفالوپاتی، ترومبوآمبولی و تب تشنج برای این بیماری ها گزارش شده است. اما تا کنون مطالعه جامع و کاملی به طور خاص بر روی شیوع بروز این عوارض در کودکان بر اثر بیماری های شایع کلیوی انجام نگرفته است.

UTI

عفونت دستگاه ادراری (UTI) در ۳-۵٪ دخترها و ۱٪ پسرها رخ می دهد. در دخترها اولین نوبت این بیماری در سن ۵ سالگی می باشد که بیشترین میزان شیوع آن در سنین یادگیری استفاده از دستشویی است. بعد از اولین نوبت ابتلا به 60-80٪ UTI دختران در طی ۱۸ ماه بعد برای بار دوم به این بیماری مبتلا خواهند شد. در پسرها به طور معمول UTI در سال اول زندگی رخ می دهد. همچنین UTI در پسرانی که ختنه نشده اند شایع تر است. شیوع این بیماری با توجه به سن متفاوت است؛ در اولین سال زندگی نسبت

ابتلا به این بیماری در پسرها به دخترها ۲,۸-۵,۴ به ۱ است. در حالی که در سنین بیشتر از ۱-۲ سال این نسبت به طور چشمگیری در دخترها افزایش میابد به طوریکه این نسبت به ۱ به ۱۰ در پسرها به دخترها تبریل میشود. در کودکان خردسال، ممکن است تنها علامت عفونت دستگاه ادراری (UTI) تب باشد. به دلیل فقدان علائم واضحتر، وقتی دختران کوچکتر از دو سال و یا پسران ختنه نشده کوچکتر از یک سال دچار تب می شوند، بسیاری از انجمن های پزشکی توصیه می کنند که کشت ادرار صورت بگیرد. ممکن است نوزادان خوب غذا نخورند، استفراغ کنند، بیشتر بخوابند، و یا نشانه های یرقان را از خود نشان دهند. در کودکان بزرگتر، ممکن است دوباره بی اختیاری ادرار (از دست دادن کنترل مثانه) رخ دهد. فرم بروز UTI عبارتند از:

پیلونفریت، سیستیت و باکتریوری بدون علامت.

سیستیت بیان کننده بیماری محدود به مثانه است که علایم آن شامل سوزش ادرار، تکرر ادرار، بی اختیاری ادرار، فوریت ادرار، درد در ناحیه سوپراپوبیک و بوی بد ادرار می باشد. این فرم بیماری با تب همراه نبوده و آسیب کلیوی به جا نمی گذارد. شایعترین عامل ایجاد کننده سیستیت باکتری گرم منفی است.

پیلونفریت با هریک و یا تمام علایم درد پهلو با شکم، تهوع، استفراغ و اسهال شناخته می شود. در نوزادان ممکن است با علایم غیراختصاصی همچون تغذیه ناکافی، تحریک پذیری و یا کاهش وزن بروز کند.

این بیماری در سه پیک سنی شیوع بیشتری دارد:

- دوران کودکی
- زنان در سنین باروری
- مردان و زنان بالای ۶۰ سال

هر دو نوع پیلونفریت حاد و مزمن می توانند با نقایص انسدادی اکتسابی یا مادرزادی مجاری ادراری تحتانی همراهی داشته باشند.

باکتریوری بدون علامت به حالتی گفته می شود که کشت ادرار مثبت است اما هیچ علامت بالینی در کودک وجود ندارد.

برای تشخیص وجود عفونت دستگاه ادراری در کودکان، باید نتیجه کشت ادرار مثبت باشد. از آنجا که مسئله آلودگی بسته به روش جمع آوری مورد استفاده مشکل آفرین است، بنابراین آستانه 10^5 CFU/mL جهت

نمونه تهیه شده به روش "تمیز گرفته شده" از ادرار میانی، آستانه 10^4 CFU/mL جهت نمونه‌های تهیه شده از سوند، و آستانه 10^2 CFU/mL جهت نمونه‌گیری سوپراپوبیک (نمونه‌ای که به‌طور مستقیم با سوزن از مثانه کشیده می‌شود) مورد استفاده قرار می‌گیرد. سازمان بهداشت جهانی استفاده از "کیسه‌های ادرار" برای جمع‌آوری نمونه را با توجه به میزان بالای آلودگی در هنگام کشت توصیه نمی‌کند، و در کسانی که آموزش ادرار کردن در توالت را ندیده‌اند، سوندگذاری ترجیح دارد. برخی سازمان‌ها نظیر آکادمی اطفال آمریکا استفاده از اولتراسوند کلیوی و دفع سیستمیورتروگرام (تماشای مجرای خروجی مثانه و کیسه مثانه فرد با استفاده از اشعه ایکس در حین ادرار کردن وی) را برای تمام کودکان کوچکتر از دو سال که عفونت دستگاه ادراری داشته‌اند توصیه می‌کنند. با این حال، به این دلیل که حتی در صورت تشخیص وجود بیماری درمان مؤثری وجود ندارد، سایر سازمان‌ها نظیر موسسه ملی تعالی بالینی تصویربرداری متداول را تنها برای کودکان دارای سن کمتر از شش ماه یا کسانی که نتایج آن‌ها غیرمعمول است، توصیه می‌نمایند. آنتی بیوتیک‌های خوراکی در درمان سرپایی عفونت ادراری شامل سیستیت و پیلونفریت حاد مؤثر است. درمان به موقع پیلونفریت حاد به ویژه در کودکان کم سن و سال، برای پیشگیری از آسیب کلیوی ضروری است. مدت زمان اید ه آل درمان خوراکی در کودکان مشخص نشده اما مطالعات نشان داده اند که خطر عود عفونت ادراری در رژیم درمانی تک دوز یا یک روزه در مقایسه با رژیم های سه تا چهار روزه بیشتر است. در کودکان با سابقه پیلونفریت یا ناهنجاری های مجاری ادراری، یک رژیم درمان آنتی بیوتیکی حداقل ۱۰ روزه توصیه می شود. برای درمان عفونت های ادراری قبل از آماده شدن جواب کشت ادرار از درمان های تجربی استفاده می کنند . این آنتی بیوتیک ها شامل : نیترافورانتوئین ، سفالوسپورین ها ، کوتریموکسازول و کینولن ها می باشند.

در کودکان با تشخیص عفونت های ادراری در مواردی که علائم شدت مییابند، بستری بیمار و درمان با آنتی بیوتیک وریدی ضروری است. در نوزادان کم سن و سال که با علائم توکسیک ارجاع داده شده اند، دچار کم آبی شدید هستند و استفراغ یا عدم تحمل داروهای خوراکی داشته اند نیز بستری و شروع آنتی بیوتیک تزریقی الزامی است. تجویز آنتی بیوتیک های وریدی باید حداقل سه روز پس از منفی شدن کشت خون یا حداقل ۲۴ ساعت پس از برطرف شدن علائم ادامه یابد.

Glomerulonephritis

گلوMERULONEPHRITIS در سنین ۵ تا ۱۲ سال بسیار شایع و در سنین زیر ۳ سال ناشایع می باشد. 50% موارد ابتلا به این بیماری در کودکان زیر ۱۳ سال می باشد. به طور معمول بیماران ۱ تا ۲ هفته بعد از ابتلا به فارنژیت استرپتوکوک و یا ۳ تا ۶ هفته بعد از ابتلا به پیودرم استرپتوکوکی علائم سندرم نفریتیک حاد را نشان می دهند. شدت درگیری کلیوی از هماچوری میکروسکوپی بدون علامت با عملکرد کلیوی نرمال تا نارسایی کلیوی حاد متفاوت است. به نسبت شدت درگیری کلیوی بیماران درجات متفاوتی از ادم، هایپرتنشن و الیگوری را نشان می دهند. بیماران ممکن است دچار انسفالوپاتی و یا نارسایی قلبی به دنبال هایپرتنشن و هایپرولمی شوند. همچنین ۱۰ تا ۲۰٪ موارد ممکن است به سندرم نفروتیک مبتلا شوند. همچنین علائم غیراختصاصی مانند لتارژی، درد شکم و پهلوی و تب در بیماران شایع می باشد. روشهای تشخیص این بیماری عبارتند از:

- جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته
- بررسی میکروسکوپی ادرار از نظر وجود خون، پرتین
- بررسی میزان دفع کراتینین از طریق ادرار از کلیه ها.
- بیوپسی کلیه

راه های درمان را می توان به صورت زیر بیان کرد:

- در صورت بالا بودن فشارخون با محدودیت آب و سدیم فشار خون پایین آورده می شود داروهای ضد فشار خون در صورتی که فشار خون بالا رفته باشد نیز استفاده میشود.
- برای بهبود وضعیت تغذیه ای بیمار پروتئینهای دارای ارزش بیولوژیک بالا داده میشود
- عفونت ادراری را سریعاً درمان کنید
- به منظور کاهش میزان مایعات از دیورتیکها (داروهای ادرار آور) استفاده شود.
- در صورت پیدایش ادم شدید برای راحتی بیشتر و دفع ادرار بهتر سر تخت بیمار را بالا ببرید
- بیمار را روزانه توزین کنید

- بر اساس توانایی کلیه های بیمار در دفع آب و سدیم میزان سدیم و آب دریافتی بیمار را تنظیم نمایید
- مکمل های آهن و ویتامین در صورت وجود کم خونی داده میشود.
- داروهای کورتیزونی یا سیستمیک در صورتی که بیماری شدید باشد.
- در مراحل اولیه دوره بیماری دیالیز به منظور شرایط مطلوب فیزیکی بیمار .جلوگیری از بهم خوردن تعادل آب والکتrolیت و تقلیل خطر پیدایش و عوارض نارسایی کلیه صورت میگردد.

Nephrotic Syndrome

سندرم نفروتیک به صورت اولیه بیماری کودکان محسوب می شود و در کودکان ۱۵ برابر نسبت به بزرگسالان شایع تر است. این بیماری به صورت پروتئینوری مسیو (بیشتر از ۳/۵ گرم در ۲۴ ساعت در بزرگسالان و یا ۴۰ میلی گرم به ازای هر مترمربع سطح بدن در ساعت در کودکان)، هیپوآلبومینمی (کمتر از ۲/۵ گرم در هر دسی لیتر)، ادم و هایپرلیپیدمی تعریف می شود که شیوع آن در کودکان ۲ تا ۳ نفر به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال می باشد. اکثر کودکان مبتلا به این بیماری به نوع minimal change وابسته به استروئید دچار می شوند. ۹۰٪ کودکان مبتلا به سندرم نفروتیک به فرم ایدیوپاتیک مبتلا می شوند که علل آن شامل (۸۵٪) minimalchange، mesangialproliferation (۵٪) و focalsegmentalglomerulosclerosis (۱۰٪) می باشند. ۱۰٪ باقی مانده کودکان مبتلا به سندرم نفروتیک به فرم ثانویه این بیماری مبتلا هستند که علل آن شامل membranous nephropathy یا membranoproliferative glomerulonephritis می باشند. اصلی ترین آزمایش در تشخیص بیمار دارای سندرم نفروتیک اندازه گیری میزان پروتئین درادرار ۲۴ساعته بیمار است و در کنار آن پزشک درخواست آزمایش خون و گاهی در صورت نیاز 'بیوپسی و نمونه برداری از بافت کلیه (گلومرول) خواهد داد. از دیگر روش های تشخیصی می توان به اکوگرافی کلیه ها و مارکرهای خودایمنی همچون تست سرم الکتروفورز اشاره نمود. در روند درمان علاوه بر مانیتورینگ ادرار 'مایع های پلاسمایی و فعالیت کلیه (نرخ فیلتراسیون گلومرال GFR)، کاهش ترشح پروتئین در ادرار، جلوگیری از عفونت و کم شدن ادم مد نظر می باشد. در

مراحل اولیه، درمان با کورتیکواستروئید (مانند پردنیزولون) می باشد که اغلب دفع پروتئین طی دو تا سه هفته مهار می شود اما در صورت عدم پاسخ بیمار به این دارو، از داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی مانند سیکلوفسفامید استفاده می شود. در حالت های ادم شدید و برای جلوگیری از عوارض گوارشی-تنفسی، از داروهای مدر مانند فوروزماید استفاده می شود.

HUS

همولیتیک اورمیک سندروم شایع ترین علت نارسایی حاد کلیوی در اطفال می باشد. این بیماری به صورت وقوع همزمان میکروآنژیوپاتی، آنمی همولیتیک، ترومبوسیتوپنی و آسیب حاد کلیوی تعریف می شود.

HUS در کودکان زیر ۴ سال بسیار شایع می باشد. شروع این بیماری به صورت گاستروانتریت شامل علایم تب، استفراغ، درد شکم و اسهال می باشد که اسهال در ابتدا آبکی بوده اما سپس به اسهال خونی تبدیل می شود. در این فرم عامل بروز بیماری وروتوکیسن، عامل ایجاد اسهال (شیگلا، E-COLI) می باشد. در بیشتر موارد بیماری بوسیله E-COLI انتر (O157:H7) ایجاد می شود. در بعضی از مطالعات لکوسیتوز ($WBC > 11000/mm^3$)، $CRP > 1.2mg/dl$ ، تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتیگراد و همچنین آنتی بیوتیک درمانی در ابتدای عفونت با E-COLI انتروهموراژیک ریسک ابتلا به HUS را افزایش داده است.

با شیوع کمتر ممکن است بیماری به دنبال عفونت دستگاه تنفسی فوقانی بروز کند که این فرم بروز بیماری به فرم غیر کلاسیک مشهور است. وقوع ناگهانی رنگ پریدگی، تحریک پذیری، ضعف، لتارژی و الیگوری ۵ ال ۱۰ روز بعد از ابتلا به گاستروانتریت و یا عفونت دستگاه تنفسی اتفاق می افتد. در معاینه بالینی ممکن است شواهد دهیدراتاسیون، ادم، پتشی و هیپاتواسپلنومگالی مشاهده شود. در طی بررسی های انجام شده تا امروز، برای برخی بیماری های کلیوی عوارض عصبی ای مشاهده شده است که می توان از آن ها به انسفالوپاتی برای همولیتیک اورمیک سندروم و گلوپروپولونفریت، ترومبوآمبولی برای سندروم نفروتیک و تب تشنج برای عفونت دستگاه ادراری اشاره کرد.

FC

تب تشنج، شایع ترین نوع بیماری های تشنج در کودکان، پروگنوز بسیار خوبی دارد. هر کودکی که با تب به دنبال تشنج مراجعه کند باید به طور کامل و دقیق از نظر علت ایجاد تب مورد بررسی قرار گیرد، به خصوص اگر نوبت اول تشنج باشد. FC وابسته به سن می باشد و در سنین قبل از ۹ ماه و بعد از ۵ سال بسیار ناشایع است. شایع ترین سن شروع این بیماری ۱۴ تا ۱۸ ماه و شیوع این بیماری ۳ تا ۴٪ در کودکان می باشد. سابقه قوی در خانواده در خواهر، برادر و یا والدین کودک بیان کننده دخیل بودن ژنتیک در این بیماری می باشد.

نوع SIMPLE بیماری به طور معمول مرتبط با دمای مرکزی $C^{39} \leq$ می باشد. به صورت جنرالیزه شروع شده، تونیک-کلونیک می باشد، کمتر از چند ثانیه و بسیار کم تا ۱۵ دقیقه طول می کشد، با دوره کوتاه POSTICTAL همراه می باشد و تنها ۱ بار در ۲۴ ساعت رخ می دهد. به نوعی از این بیماری COMPLICATED و یا COMPLEX می گویند که طول مدت آن بیشتر از ۱۵ دقیقه باشد، در ۲۴ ساعت تکرار شود و یا در دوره POSTICTAL تظاهرات FOCAL عصبی رخ دهد. برخی از کودکان به انواع دیگری از بیماری های تشنج مبتلا هستند که در هنگام تعداد تب، تشنج های کودک افزایش میابد، به این انواع تشنج FC اطلاق نمی شود بلکه به این تشنج ها تشنج همراه با تب می گویند.

تشنج STATUS EPILEPTICUS به تشنجی گفته می شود که بیشتر از ۳۰ دقیقه ادامه داشته باشد و یا در طی ۳۰ دقیقه چندین نوبت تکرار شود بدون اینکه کودک هوشیار شود. این نوع تشنج معمولاً به علت عفونت سیستم عصبی مرکزی رخ می دهد.

Encephalopathy

انسفالوپاتی اختلال کلی عملکرد مغز است که ممکن است حاد و یا مزمن، پیشرونده و یا ثابت باشد. علل این بیماری در کودکان شامل عفونت ها، مسمومیت ها (منوکسیدکربن، داروها و سرب)، علل متابولیک و علل ایسکمیک هستند. انسفالوپاتی به طور کلی به چندین سندرم حرکتی ماژور تقسیم می شود که با توجه به الگوی درگیری عصبی، نوروپاتی و علت ابتلا تفاوت دارند (جدول ۱). همچنین این بیماری به صورت شایع با

طیفی از ناتوانایی های شناختی که شامل عقب ماندگی، اپیلپسی، مشکلات شنیداری، رفتاری، دیداری و گفتاری در ارتباط است.

جدول ۱

Motor Syndrome	Neuropathology	Major Causes
Spastic Diplegia	Periventricular Leukomalacia (PVL)	Prematurity
		Ischemia
		Infection
		Endocrine/Metabolic (e.g., Thyroid)
Spastic Quadriplegia	PVL	Ischemia, Infection
	Multicystic Encephalomalacia	Endocrine/Metabolic, Genetic/Developmental
	Malformations	
Hemiplegia	Stroke: in Utero or Neonatal	Thrombophilic Disorders
		Infection
		Genetic/Developmental
		Periventricular Hemorrhagic Infection
Extrapyramidal (Athetoid, dyskinetic)	Pathology: Putamen, Globus Pallidus, Thalamus, Basal Ganglia	Asphyxia
		Kernicterus
		Mitochondrial
		Genetic/Metabolic

Sagital Sinus Thromboembolism and Thrombosis

ترومبوز سینوس ساژیتال علائم بالینی بسیار متغیری دارد. شروع آن می تواند حاد، نیمه حاد و یا مزمن باشد. یک مورد ترومبوز وریدی مغزی (CVT) گزارش هم شده است که حمله ایسکمی گذرا را شبیه سازی می کرد.

علائم و نشانه های ترومبوا مبولی (TE) را می توان به سه گروه علائم مشخصه (سندرم) دسته بندی کرد:

- سندرم فشار خون بالا تنها داخل جمجمه (سر درد به همراه یا بدون استفراغ، ادم پایی و مشکلات بینایی)

- سندرم کانونی (موضعی) (کمبود (ناتوانی، ضعف) کانونی (موضعی)، تشنج یا هر دو)

- انسفالوپاتی (نشانه های چند منطقه ای، تغییرات وضعیت روانی، بیهوشی (گیجی)، یا کما)

ضعف موتوری همراه با مونوپاراسیس یا همیپاراسیس، گاهی دو طرفه، شایع ترین کمبود (ناتوانی، ضعف) کانونی (موضعی) مرتبط با ترومبوز وریدی مغزی (CVT) است. در مطالعات بین المللی ترومبوز دورا سینوس و وریدی مغزی (ISCVT)، ضعف موتوری در ۳۷ درصد از بیماران مشاهده شد. آفازی، به طور خاص از نوع روان، ممکن است به دنبال ترومبوز سینوس ظاهر شود، مخصوصا اگر سینوس جانبی چپ تحت تاثیر قرار گرفته باشد. (کمبود (ناتوانی، ضعف) های حسی و کاستی های میدان بینایی کمتر متداول هستند.

Encephalopathy و HUS

سیلویه ناتانسون و همکاران در طی بررسی ۵۲ مورد از بیماران مبتلا به همولیتیک اورمیک سندروم مکررا عوارضی همچون تشنج، استیوپور کما، سندروم اکستراپیرامیدال، همی پارزی و همی پلژی گزارش کرده اند که همگی از نشانه های انسفالوپاتی هستند.

Encephalopathy و Glomerulonephritis

برن و بیتز در تحقیقات خود دریافتند که انسفالوپاتی می تواند عارضه ای بر اثر گلودرولونفریت باشد. همچنین انسفالوپاتی ممکن است نتیجه مستقیم اثر سمیت باکتری استرپتوکوک بر روی سیستم عصبی مرکزی باشد.

Sagital Sinus Thrombosis و Nephrotic Syndrome

ترومبوز سینوس وریدی در کودکان مبتلا به سندرم نفروتیک با علائمی همچون سردرد، استفراغ، کما یا تشنج بروز می کند. این عارضه معمولاً در طول دوره های عود در سندرم نفروتیک مقاوم به استروئید اتفاق می افتد که نتیجه افزایش سنتر مهار کننده های انعقادی در کبد و از دست دادن سریع آنتی ترومبین از راه ادرار است. همچنین در کودکان در سندرم نفروتیک مقاوم به استروئید افزایش سطح سرمی پروتئین S و C گزارش شده است.

در مطالعه ای که برایش و همکاران انجام دادند TE در کودکان مبتلا به سندرم نفروتیک به عنوان پیامدی گلودرولوپاتی اولیه یا ثانویه شناخته شد. نزدیک به ۱۰ درصد کودکان در این مطالعه به ترومبوا مبولی علامت دار دچار شدند، بیشتر از ۲۰ درصد آنها تهدید کننده حیات و یا اندام ها بودند. بیشتر از نیمی از TE ها در مدت ماه های اول تشخیص سندرم نفروتیک مشاهده شدند. ریسک اتفاق افتادن TE با شدت پروتئینیوری در ارتباط بوده است و در بیماران مبتلا به گلودرولوپاتی ثانویه، بیماری های ممبرانوس یا SLE، سن بالای ۱۲ سال و یا سابقه بیماری ترومبولیتیک قبلی بیشتر بوده است.

FC و UTI

در مطالعه ای بر روی ۴۰۳ کودک بستری شده به علت تب تشنج، لی و وریر مشاهده کردند که ۵۶ درصد به دلیل عفونت دستگاه ادراری به این عارضه دچار شده بودند. در این مطالعه در کل تعداد ۲۲۸ نمونه ادراری

کشت داده شدند که از این تعداد ۶۶ درصد به روش کیسه استریل، ۳۳ درصد به روش mid stream و ۱ درصد به روش اسپیراسیون سوپراپوئیک جمع آوری شده بودند.

فصل ۳

اهداف

هدف اصلی طرح

تعیین میزان شیوع تظاهرات نورولوژیک بیماری‌های کلیوی در کودکان بستری در بیمارستان کودکان قزوین طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۲.

اهداف فرعی

۱. تعیین تعداد بیماران بستری در سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲
۲. تعیین میزان شیوع بیماری UTI در بین بیماران مورد بررسی
۳. تعیین میزان شیوع بیماری GLUMEROLONEPHRITIS در بین بیماران مورد بررسی
۴. تعیین میزان شیوع بیماری NEPHROTIC SYNDROM در بین بیماران مورد بررسی
۵. تعیین میزان شیوع بیماری HUS در بین بیماران مورد بررسی
۶. تعیین دامنه سنی بیماران مورد بررسی
۷. تعیین شاخص‌های مرکزی میانگین و میانه سن بیماران

۸. تعیین میزان شیوع انسفالوپاتی در بیماران مبتلا به همولیتیک اورمیک سندرم
۹. تعیین میزان شیوع انسفالوپاتی در بیماران مبتلا به گلومرولونفریت
۱۰. تعیین میزان شیوع ترومبوآمبولی در بیماران مبتلا به سندروم نفروتیک
۱۱. تعیین میزان شیوع تب تشنج در بیماران مبتلا به عفونت دستگاه ادراری

سوالات

۱. تعداد بیماران بستری در سال های ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ چقدر است؟
۲. فراوانی بیماری UTI در بین بیماران مورد بررسی چقدر است؟
۳. فراوانی بیماری GLUMEROLONEPHRITIS در بین بیماران مورد بررسی چقدر است؟
۴. فراوانی بیماری NEPHROTIC SYNDROM در بین بیماران مورد بررسی چقدر است؟
۵. فراوانی بیماری HUS در بین بیماران مورد بررسی چقدر است؟
۶. حداقل و حداکثر سن بیماران مورد بررسی چند بوده است؟
۷. میانگین و میانه سن بیماران چند بوده است؟
۸. درصد شیوع انسفالوپاتی در بیماران مبتلا به همولیتیک اورمیک سندرم چقدر است؟
۹. فراوانی انسفالوپاتی در بیماران مبتلا به گلومرولونفریت چقدر است؟
۱۰. فراوانی ترومبوآمبولی در بیماران مبتلا به سندروم نفروتیک چقدر است؟
۱۱. فراوانی تب تشنج در بیماران مبتلا به عفونت دستگاه ادراری چقدر است؟

تعریف کاربردی واژه ها

۱. UTI (URINARY TRACT INFECTION): عفونت دستگاه ادراری که به سه فرم پیلونفریت، سیستیت و باکتریوری آسمپتوماتیک وجود دارد.

۲. NEPHROTIC SYNDROM: سندروم نفروتیک که به صورت پروتئینیوری مسیو (بیشتر از

۳/۵ گرم در ۲۴ ساعت در بزرگسالان و یا ۴۰ میلی گرم به ازای هر مترمربع سطح بدن در ساعت

در کودکان)، هیپوآلبومینمی (کمتر از ۲/۵ گرم در هر دسی لیتر)، ادم و هایپرلیپیدمی تعریف

شد.

۳. GLUMEROLONEOHRTIS: گلومرولونفریت که به صورت مجموعه ای از علائم شامل

هماچوری، ادم و معمولا هایپرنتشن تعریف شد.

۴. HUS (HEMOLYTIC UREMIC SYNDROM): همولیتی کاورمیک سندروم که به

صورت وقوع همزمان میکروآنژیوپاتی، آنمی همولیتیک، ترومبوسیتوپنی و آسیب حاد کلیوی

تعریف می شود

۵. THROBOSIS: تشکیل لخته درون عروق خونی که باعث انسداد خون در سیستم گردش خون

می شود.

۶. FC(FEBRILE CONVULSION): تشنج به دنبال تب در کودکان بین ۶ ماه و ۵ سال

۷. ENCEPHALPATHY: به طور کلی به اختلال عملکرد مغز گفته می شود

متغیرها

سن ، جنس ، بیماریهای کلیوی (UTI,GN,NS)، تظاهرات نورولوژیک (FC,EN,TE)

جامعه مورد مطالعه

کلیه کودکان مبتلا به بیماریهای کلیوی بستری در بیمارستان قدس قزوین در طی سال های ۱۳۹۰ الی

۱۳۹۲

فصل ۴

مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی ۶۳۴ کودک مبتلا به بیماری های کلیوی از نظر فراوانی تظاهرات نورولوژیک مورد بررسی قرار گرفتند. این مطالعه در بیمارستان کودکان قزوین وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین در کلیه پرونده های بیماران بستری در طی ۳ سال (۹۲-۱۳۹۰) انجام شد. نمونه گیری بطور سرشماری انجام گردید. جامعه مطالعه تمام بیمارانی که با تشخیص نهائی بیماری کلیوی که توسط نفرولوژیست اطفال مورد تایید قرار گرفته بود مورد بررسی قرار گرفتند. برای بیماریهای مورد بررسی تعاریف زیر منظور گردید (inclusion criteria):

۱- عفونت ادراری :

Urinary tract infection was considered as a positive urine culture (urine culture more than 10^5 colonies of a single pathogen in a midstream urine sample or clean catch method or 10^4 colonies of a single pathogen via urinary catheterization, or presence of any number of colonies of an organism in urine culture taken by suprapubic method)(4).

۲- سندروم نفروتیک:

Nephrotic syndrome was defined as generalized edema, massive proteinuria (>40 mg/m²/hr), hypoalbuminemia (<25 g/L) hypercholesterolemia (>6 mmol/L) and increase of triglyceride (5).

۳- گلوMERULONEFRIT حاد:

Acute glomerulonephritis was considered as a pathological process that may be manifested clinically as an acute nephritic syndrome or rapidly progressive glomerulonephritis. Acute poststreptococcal glomerulonephritis (APSGN) is a classic example of the acute nephritic syndrome characterized was defined by the sudden onset of gross hematuria, edema, hypertension, and renal insufficiency (6).

۴-HUS:

HUS was defined as a thrombotic microangiopathy that is characterized by three primary symptoms: hemolytic anemia with fragmentocytes, low platelet count and acute renal failure (7).

۵- تب تشنج :

Febrile seizure was defined as a type of seizure accompanied by fever ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) which is seen in children aged 6 months to 5 years with no history of electrolyte imbalance, infection in central nervous and metabolic disorders. Simple febrile seizures are generalized, last for <15 min, and do not recur within 24 h. Complex febrile seizures are more prolonged (>15 min), focal, and recur within 24 h (8).

۶- ترومبوآمبولی مغزی :

Thrombosis was defined as intravascular blood coagulation that leads to thrombus formation. Embolism was defined as a portion of the thrombus that breaks free and flows downstream in the circulation and blocks flow to vital organs. Collectively these phenomena were considered as thromboembolism (9).

۷- انسفالوپاتی:

The encephalopathy was defined the reversible global change in brain function manifesting with attentional impairment, sleep-wake cycle disturbances, deficits in memory and mental data processing, and changes in arousal (hyper- or hypoactive)(10).

در ابتدا فرم اطلاعاتی شامل سوالاتی در راستای علایم بالینی ، نوع بیماری کلیوی ،نوع عارضه عصبی بود تهیه گردید. سپس اطلاعات دموگرافیک،علائم بالینی و تشخیص نهائی تمام کودکانی مبتلا به بیماری کلیوی استخراج و نتایج ثبت شد.نتایج با استفاده از تست آماری Chi-square test ونرم افزار SPSS(version 16) آنالیز شد.

ملاحظات اخلاقی

تمام اطلاعات بیماران بطور محرمانه نگهداری شد.

مشکلات و محدودیت ها

از مشکلات این طرح نواقص موجود در پرونده ها،ناخوانا بودن نوشته ها،عدم دسترسی به مدارک کافی و مندرج نشدن علت دقیق بستری بود.این محدودیت ها موجب تورش اطلاعاتی در این مطالعه شد.

فصل ۵

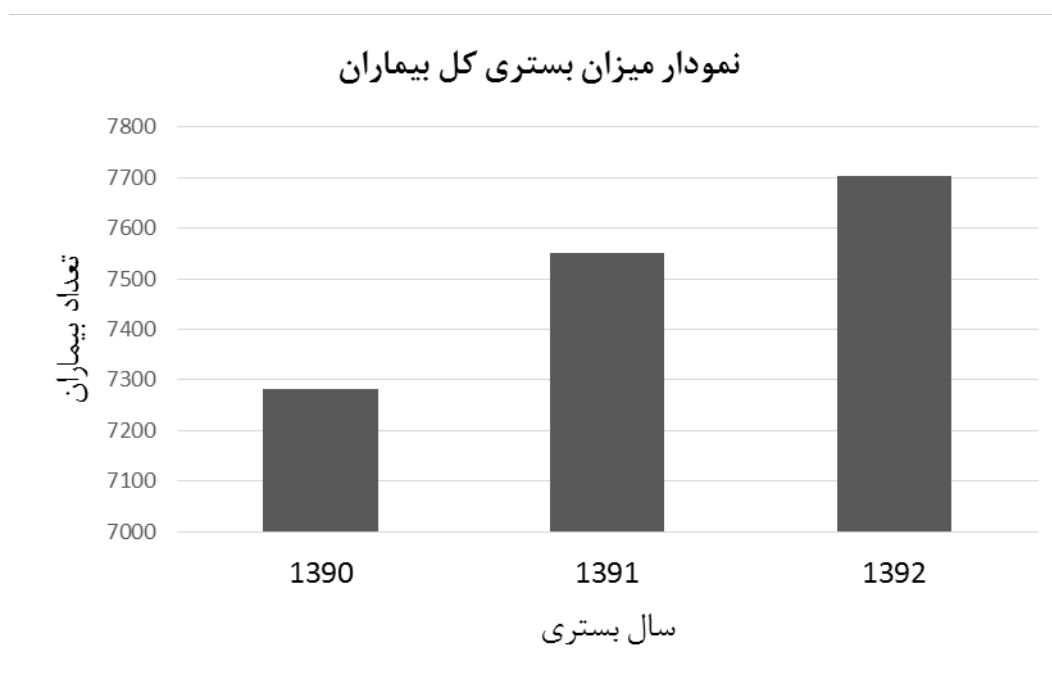
نتایج

از مجموع ۲۲۵۳۵ کودک بستری در بیمارستان کودکان قدس در طی ۳ سال (سال های ۱۳۹۲-۱۳۹۰) تعداد ۶۳۴ کودک (۲/۸٪) مبتلا به بیماری های کلیوی بودند. از این تعداد ۱۷۷ کودک (۲۷/۸٪) در سال ۹۰، ۲۴۴ کودک (۳۸/۷٪) در سال ۹۱ و ۲۱۳ کودک (۳۳/۵٪) در سال ۹۲ بستری بودند (شکل ۱ و ۲). از ۶۳۴ کودک مبتلا به بیماری کلیوی ۵۲۳ کودک (۸۲/۴٪) مونث و ۱۱۱ کودک (۱۷/۶٪) مذکر بودند (شکل ۳). حداقل سن بیماران ۱ ماه، حداکثر سن ۱۴۴ ماه با $\text{Median} \pm \text{IQR} = 30 \pm 50$ ماه بود (شکل ۴). از میان ۶۳۴ بیماری کلیوی ۵۷۱ کودک (۸۹/۸٪) مبتلا به عفونت ادراری، ۹ نفر کودک (۱/۴٪) مبتلا به گلودرولونفریت (۷ مورد PSGN و ۲ مورد گلودرولونفریت مزمن) و ۵۴ کودک (۸/۵٪) مبتلا به سندروم نفروتیک بودند (اکثرا minimal change). در این بررسی هیچ موردی از HUS یافت نشد (جدول ۲). از ۶۳۴ بیمار کلیوی مورد ۱۸ مورد (۲/۸٪) دارای تظاهرات نورولوژیک بودند. از این تعداد ۱۵ مورد تب تشنج، ۲ مورد ترومبوآمبولی مغزی و ۱ مورد انسفالوپاتی بود. از ۵۷۱ بیمار مبتلا به UTI ۱۵ نفر (۲/۶٪) با تب تشنج، از ۵۴ بیمار مبتلا به سندروم نفروتیک ۲ نفر (۳/۷٪) مبتلا به ترومبوآمبولی و از ۹ بیمار مبتلا به گلودرولونفریت ۱ نفر (۱۱/۱٪) مبتلا به انسفالوپاتی بودند.

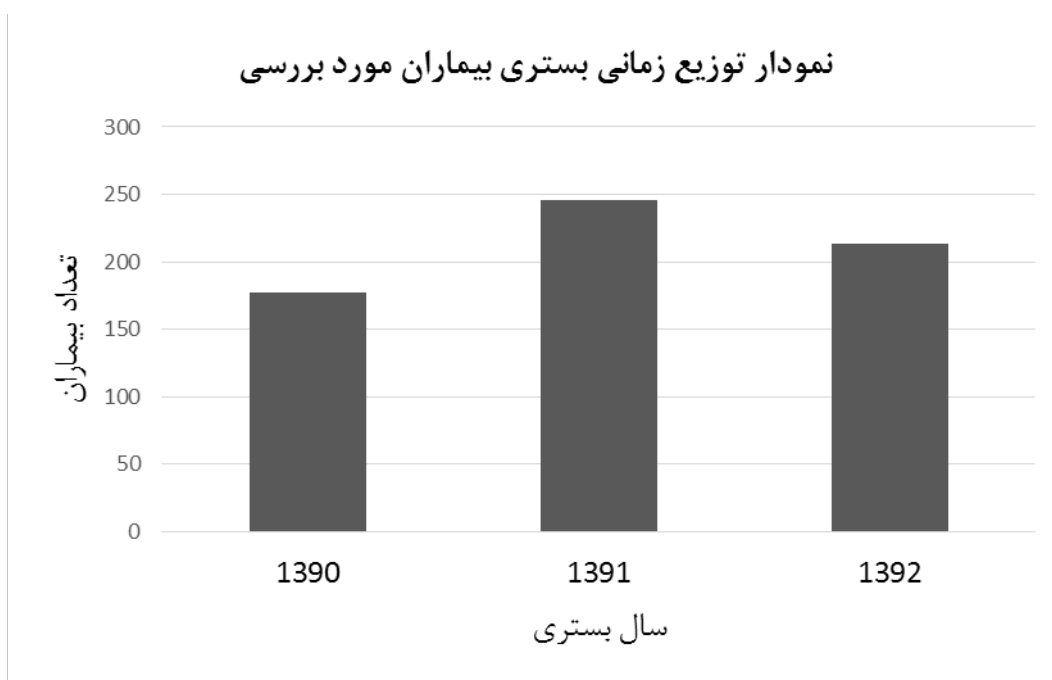
تمام بیماران با تظاهر بالینی تب تشنج مبتلا به عفونت ادراری بودند. تب تشنج اولین تظاهر عفونت ادراری و علت بستری این بیماران بود. حداقل و حداکثر سن بیماران مبتلا به تب تشنج ۷ ماه و ۶۰ ماه با $Mean \pm SD = 27.7 \pm 19.1$ ماه بود. از ۱۵ بیمار مبتلا به تب تشنج ۲ نفر مذکر و ۱۳ نفر مونث بودند. تمام بیماران مبتلا به تب تشنج از نوع ساده بودند. در ۱۵ کودک مبتلا به عفونت ادراری مبتلا به تب تشنج ۱۰ مورد ایی کولای و ۵ مورد سایر ارگانیسم ها مشاهده شد. این میزان در ۵۵۷ مورد عفونت ادراری بدون تشنج به ترتیب ۵۳۵ مورد و ۲۲ مورد بود ($P=0.78$).

۲ بیمار با تظاهر ترومبوآمبولی مغزی مبتلا به سندروم نفروتیک بودند (شکل ۵ و ۶). یک مورد از ۲ مورد بیمار مبتلا به ترومبوآمبولی مذکر با سن ۶۱ ماه و یک مورد مونث با سن ۱۳۳ ماه بود. هر دو بیمار علائم همی پارزی و MRI غیر طبیعی داشتند.

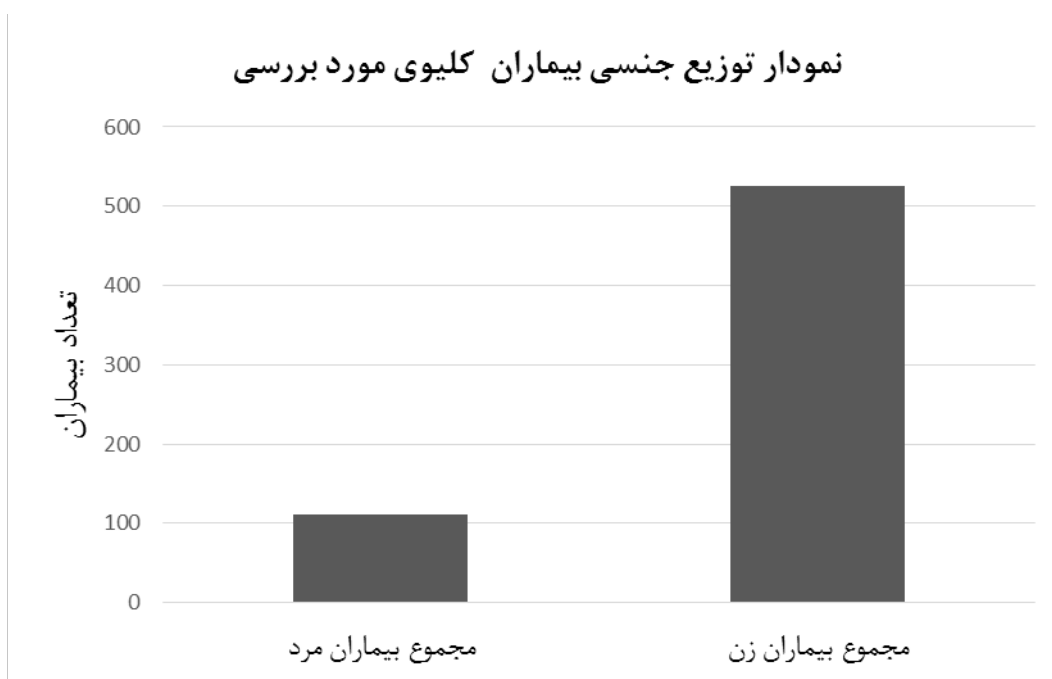
یک مورد بیمار با تظاهر بالینی انسفالوپاتی مونث دارای سن ۶۰ ماه مبتلا به PSGN بود. انسفالوپاتی علت بستری بیمار بود. علت انسفالوپاتی بیمار هیپرتانسیون انسفالوپاتی بود.



شکل ۱. نمودار میزان بستری کل بیماران

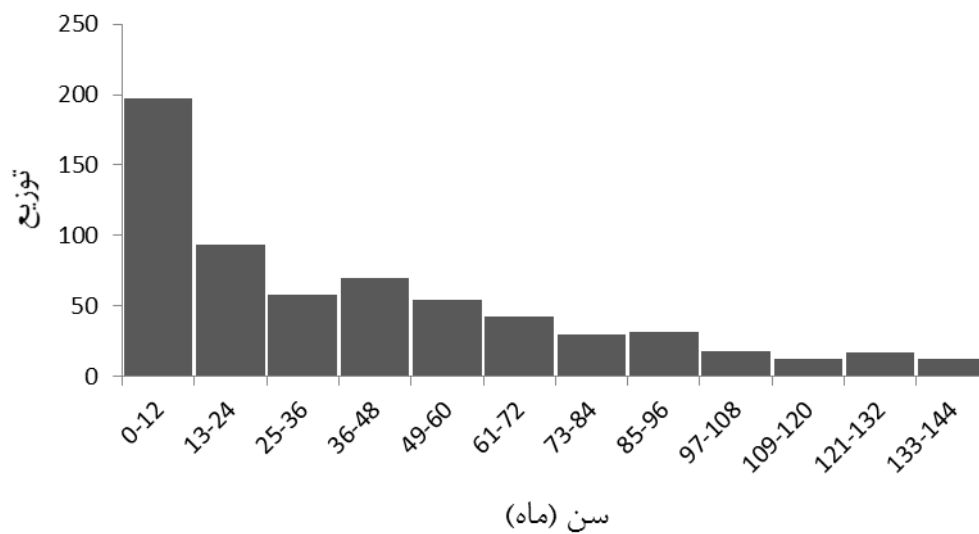


شکل ۲. نمودار توزیع زمانی بستری بیماران مورد بررسی



شکل ۳. نمودار توزیع جنسی بیماران کلیوی مورد بررسی

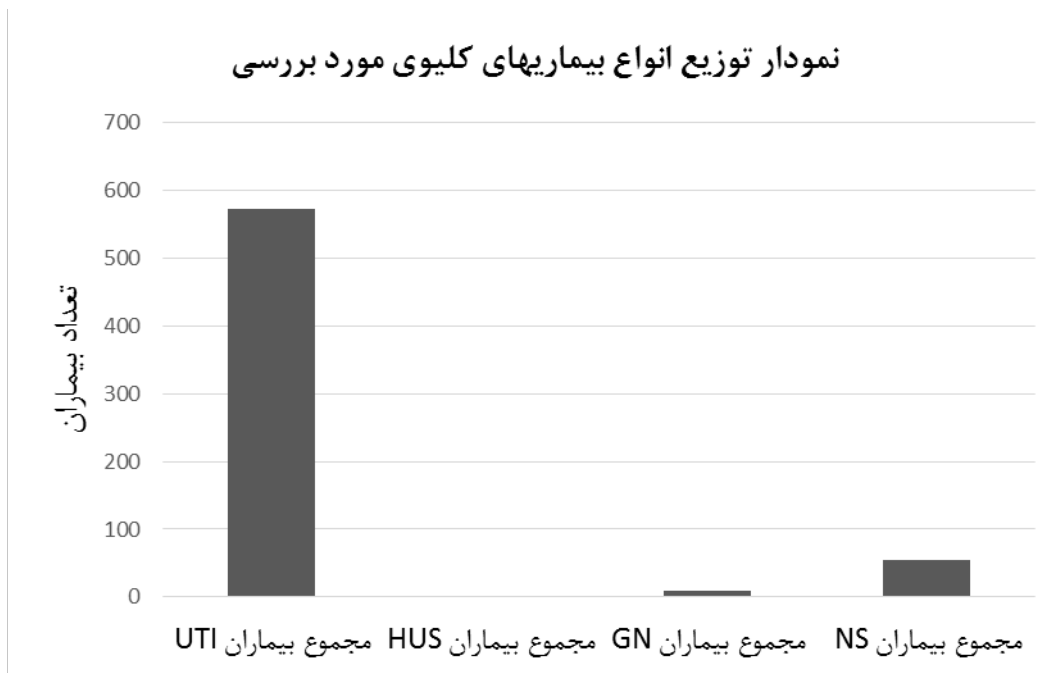
نمودار توزیع سنی بیماران کلیوی مورد بررسی



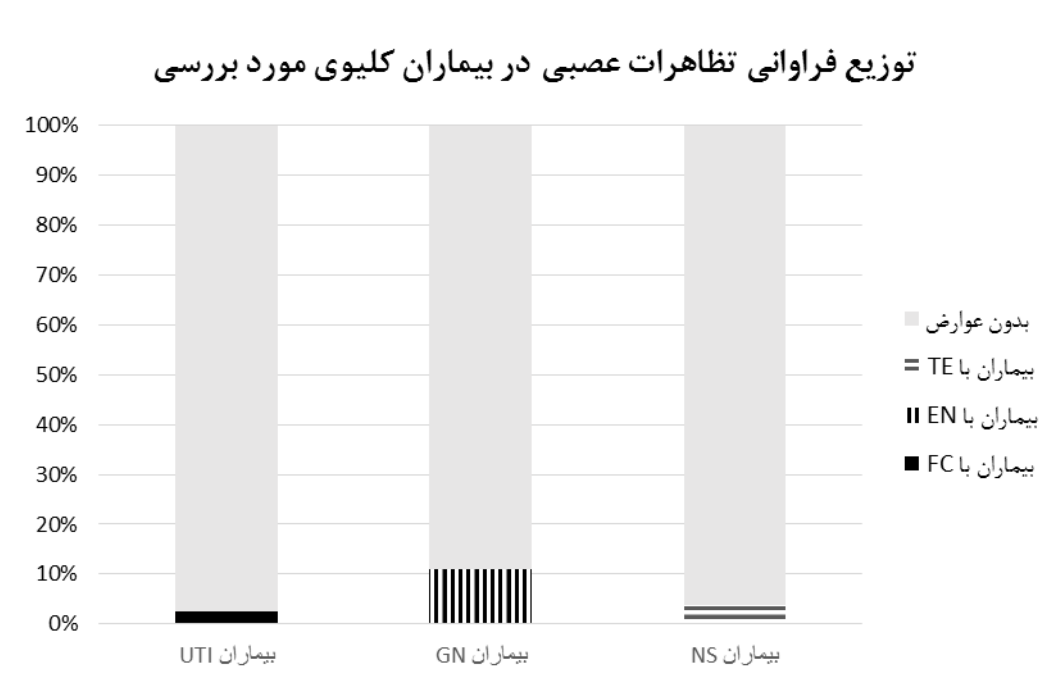
شکل ۴. نمودار توزیع سنی بیماران کلیوی مورد بررسی

جدول ۲. توزیع جنسی و نوع بیماریهای کلیوی مورد بررسی

درصد	تعداد	
۱۷/۶٪	۱۱۱	مجموع بیماران مرد
۸۲/۴٪	۵۲۳	مجموع بیماران زن
۸۹/۸٪	۵۷۱	مجموع بیماران UTI
۰,۰٪	۰	مجموع بیماران HUS
۱/۴٪	۹	مجموع بیماران GN
۸/۵٪	۵۴	مجموع بیماران NS



شکل ۵. نمودار توزیع انواع بیماریهای کلیوی مورد بررسی



شکل ۶. توزیع فراوانی تظاهرات عصبی در بیماران کلیوی مورد بررسی

فصل ۶

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ۲/۸٪ کودکان مبتلا به بیماری کلیوی دارای تظاهرات نورولوژیک بوده و تب تشنج شایعترین تظاهر نورولوژیک میباشد. مطالعه انجام شده توسط Lee و همکاران بر روی ۴۰۳ کودک ۱-۷۱ ماهه مبتلا به تب تشنج نشان داده است که ۷ کودک (۱/۷٪) مبتلا به عفونت ادراری میباشند (۳). در مطالعه دیگری که توسط Momen و همکاران بر روی ۱۳۷ کودک مبتلا به تب تشنج انجام شده نشان داده شده است که شیوع عفونت ادراری در کودکان مبتلا به تب تشنج ۶/۶٪ میباشد (۱۱). این نویسندگان اعلام نموده اند که تمام کودکان مبتلا به تب تشنج باید از نظر عفونت ادراری مورد بررسی قرار گیرند. در مطالعه ما ۲/۶٪ کودکان مبتلا به عفونت ادراری مبتلا به تب تشنج بودند. در مطالعه دیگری که توسط برن و بیتز انجام شده نشان داده است که ۷٪ بیماران مبتلا به گلودرولونفریت دارای تظاهرات بالینی انسفالوپاتی میباشند (۱۲). شیوع انسفالوپاتی در مطالعه ما ۱۱/۱٪ بود. مطالعه برایش و همکاران بر روی ۳۲۶ بیمار کمتر از ۲۱ سال مبتلا به سندروم نفروتیک نشان داده است ۹/۲ درصد بیماران مبتلا به ترومبوسیتوپنی مغزی میباشند (۹). این میزان در مطالعه ما ۳/۷٪ بوده است. بررسی سیلویه ناتانسون و همکاران بر روی ۵۲ بیمار مبتلا به همولیتیک اورمیک سندروم نشان داده است که شایعترین تظاهرات نورولوژیک در بیماران مورد مطالعه به ترتیب اختلال هوشیاری، تشنج، سندروم پیرامیدال و سندروم

اکستراپیرامیدال به همراه هیپرتونی می باشد (۱۳). در مطالعه حاضر هیچ موردی از HUS پیدا نشد. تفاوت در این شیوع تظاهرات نرولوژیک میتواند مربوط به اختلاف در نوع و روش مطالعه، حجم بیماران مورد بررسی و نوع بیمارستان مورد مطالعه (ریفرال یا غیر ریفرال) باشد. عفونت ادراری یکی از بیماریهای شایع کودکان می باشد. تاخیر در تشخیص و درمان میتواند باعث عوارض دائمی مانند اسکار کلیه، هیپرتانسیون و نارسائی کلیه گردد. با توجه به اینکه شانس بروز اسکار کلیه در young infant بیشتر از سایر گروه های سنی می باشد (۴) و از طرفی شیوع تب تشنج هم در این سنین شایع می باشد (۸) لذا پسندیده است که در هر کودکی که با تب تشنج مراجعه مینماید آزمایش ادرار جهت بررسی عفونت ادراری انجام گردد. با تشخیص و درمان سریع در این گروه سنی میتوان از عوارض خطرناک کلیوی مانند اسکار کلیه جلوگیری نمود (۱،۳، ۴). سندروم نفروتیک از بیماریهای دیگری است که میتواند با عوارض نرولوژیک همراه باشد. شیوع سندروم نفروتیک حدود 16/100,000 children annually می باشد (۱۴). این بیماری با تریاد پروتئینوری، ادم و هیپوآلبومینمی مشخص میشود. حدود ۵-۲٪ کودکان مبتلا به سندروم نفروتیک دچار عوارض ترومبوآمبولی مانند (CVT Cerebral venous thrombosis) میشوند (۱۵). میکانیسم های مختلفی در ایجاد hypercoagulable state نقش دارند که از آن جمله میتوان به افزایش تولید فیبرینوزن و فاکتورهای انعقادی، ترومبوسیتوز، افزایش چسبندگی پلاکتی، افزایش دفع ادراری آنتیترومبین III و پروتئین C و پروتئین S، کم آبی، مصرف دیورتیک و inherited thrombophilias اشاره نمود (۱۶). متأسفانه مارکر قطعی برای تشخیص زودرس ترومبوز در این بیماران وجود ندارد ولی افزایش فیبرینوژن و کاهش آنتیترومبین III و کاهش پروتئین S میتواند دال بر وجود prothrombotic state باشد (۱۷).

در مطالعه ما یک بیمار مبتلا به PSGN با علائم بالینی اختلال هوشیاری و علائم کورتیکال مراجعه نموده بود. علت علائم مغزی بیمار افزایش فشار خون و هیپرتانسیون انسفالوپاتی بود. لذا در هر کودک مراجعه کننده با علائم انسفالوپاتی باید گلودرولونفریت حاد را مد نظر داشت.

پیشنهاد برای کارهای آینده

در راستای موضوع مورد بررسی مطالعه مورد- شاهدهی انجام شود.

ثبت اطلاعات موجود در مراکز درمانی با روش های دقیق تر و جامع تری انجام گیرد.

فصل ٧

منابع

1. Elder JS. Urinary tract infection. In: Kliegman RM, Stanton RE, Schor NF, Geme III JW, Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Phila, Saunders; 2011: 1838-1846
2. Bhoobun S, Jalloh AA, Jacobsen KH. Cerebral venous thrombosis in a child with nephrotic syndrome: case report. Pan Afr Med J. 2012;13:57.
3. Lee P, Verrier Jones K. Urinary tract infection in febrile convulsions. Arch Dis Child. 1991 ;66(11):1287-90.
4. Bensman A, Dunand O, Ulinski T: Urinary tract infection .in: Avner ED, Harman WE, Niaudet P, Yoshikawa N, Pediatric Nephrology. Berlin, Springer .2009:1007-1025.
5. Anochie I, Eke F, Okpere A. Childhood nephrotic syndrome: change in pattern and response to steroids. J Natl Med Assoc. 2006 ;98(12):1977-81.

6. Pan GC, Avner ED. Glomerulonephritis Associated with Infections. In: Kliegman RM, Stanton RE, Schor NF, Geme III JW, Behrman RE. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Phila, Saunders; 2011: 1783-6

7. Salvadori M, Berton E. Update on hemolytic uremic syndrome: Diagnostic and therapeutic recommendations. *World J Nephrol* .2013 6; 2(3): 56-7.

8. Mahyar A, Ayazi P, Orangpour R, Daneshi-Kohan MM, Sarokhani MR, Javadi A, Habibi M, Talebi-Bakhshayesh M. Serum interleukin-1beta and tumor necrosis factor-alpha in febrile seizures: is there a link? *Korean J Pediatr*. 2014 ;57(10):440-4

9. Bryce A, Kerlin, Rose Ayoob, William E. Smoyer. Epidemiology and Pathophysiology of Nephrotic Syndrome–Associated Thromboembolic Disease . *Clin J Am SocNephrol*. 2012 ;7(3): 513–520

10. Faigle R, Sutter R, Kaplan PW. The electroencephalography of encephalopathy in patients with endocrine and metabolic disorders. *Journal of clinical neurophysiology: official publication of the American Electroencephalographic Society*. 2013;30(5):10.1097/WNP.0b013e3182a73db9. doi:10.1097/WNP.0b013e3182a73db9.

11. Momen AA, Monajemzadeh SM, Gholamian M. The Frequency of Urinary Tract Infection among Children with Febrile Convulsions. *Iran J Child Neurol* 2011;5(3): 29-32.

12. Burn D J, Bates D .Neurology and the kidney *J NeurolNeurosurg Psychiatry* 1998;65:810–821

13. Nathanson S, Kwon T, Elmaleh M, Charbit M, Launay EA, Harambat J, Brun M, Ranchin B, Bandin F, Cloarec S, Bourdat-Michel G, Piètrement C, Champion G, Ulinski T, Deschênes G. Acute neurological involvement in diarrhea-associated hemolytic uremic syndrome. *Clin J Am SocNephrol*. 2010 ;5(7):1218-28

14. Eddy Allison A, Symons Jordan M. Nephrotic syndrome in childhood. *Lancet*. 2003;362(9384):629–639.

15. Sébire G, Tabarki B, Saunders DE, et al. Cerebral venous sinus thrombosis in children: risk factors, presentation, diagnosis and outcome. *Brain*. 2005 ;128(3):477–89.]

16. Fluss Joel, Geary Denis, deVeber Gabrielle. Cerebral sinovenous thrombosis and idiopathic nephrotic syndrome in childhood: report of four new cases and review of the literature. *Eur J Pediatr*. 2006;165(10):709–716.

17. Singhal Rajni, Brimble K Scott. Thromboembolic complications in the nephrotic syndrome: pathophysiology and clinical management. *Thromb Res*. 2006; 118(3):397–407.

فصل ۸

ضمائم

فرم اطلاعاتی بررسی عوارض عصبی بیماری‌های شایع کلیوی کودکان بستری در

بیمارستان قدس قزوین طی سال‌های ۱۳۸۰ الی ۱۳۹۲

نام	نام خانوادگی	سال بستری	شماره پرونده
تعداد بستری در همان سال.....	تعداد بستری به علت بیماری کلیوی.....		
جنس	سن به ماه		
نوع علائم عصبی :			
۱-انسفالوپاتی	۲- تشنج	۳- سندروم اکستراپیرامیدال	۴- ترومبومبولی
۵- سایر			
نوع بیماری:			
۱-عفونت ادراری	۲-سندروم نفروتیک	۳-HUS	۴- PSGN ۵-نفريت
ناشی از بیماری کلاژن و واسکولیت		۶- سایر بیماریها	

Abstract

Background: Kidney disease is one the most primary reasons for children's admission in hospitals. Knowing about neurologic manifestation of these diseases is of great importance.

Objective: This study has been done due to determine neurologic manifestations of kidney diseases.

Materials & methods: In this study 633 children who has been admitted due to kidney diseases among 3 years in Qods hospital in Qazvin have been assessed. Neurologic manifestations of these children's diseases were extracted and results were analyzed using statistical tests.

Results: 18(2.8%) children of total 634 children who had kidney diseases had neurologic manifestations. 15 of these children were case of FC, 2 of them had THROMBOEMBOLISM, and 1 of them was case of ENCEPHALOPATHY. 2.6% of children who had UTI were presented with FC, 11.1% of those who had GLUMEROLONEPHRITIS were presented with ENCEPHALOPATHY, and 3.7% of children with NEPHROTIC SYNDROM had CEREBRAL THROMBOEMBOLISM .

Conclusion: Findings of this study showed that 2.8% of children with kidney diseases were admitted with neurologic manifestations. FC was the most common neurologic manifestation in these children.

Key Words: Kidney Diseases, Febrile Convulsion (FC), Thromboembolism, Encephalopathy